

**МОЛОЧНЫЙ ПОДКОМПЛЕКС КАЗАХСТАНА:  
СОСТОЯНИЕ, МЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**ҚАЗАҚСТАННЫҢ СҮТ КЕШЕНІ: ЖАҒДАЙЫ, ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ШАРАЛАРЫ**

**DAIRY SUBCOMPLEX OF KAZAKHSTAN:  
CONDITION, MEASURES TO IMPROVE EFFICIENCY**

**А.Ж. ИСКАКОВ<sup>1\*</sup>**

*д.э.н., доцент*

**А.М. АЮЛОВ<sup>2</sup>**

*д.э.н., профессор*

**Е.К. УТЕГЕНОВ<sup>1</sup>**

*магистр экономики*

<sup>1</sup>*Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова, Кокшетау, Казахстан*

<sup>2</sup>*Гуманитарно-техническая академия, Кокшетау, Казахстан*

*\*электронная почта автора: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru)*

**А.Ж. ИСКАКОВ<sup>1\*</sup>**

*э.ф.д., доцент*

**А.М. АЮЛОВ<sup>2</sup>**

*э.ф.д., профессор*

**Е.Қ. УТЕГЕНОВ<sup>1</sup>**

*экономика магистрі*

<sup>1</sup>*Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті, Көкшетау, Қазақстан*

<sup>2</sup>*Гуманитарлық-техникалық академия, Көкшетау, Қазақстан*

*\*автордың электрондық поштасы: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru)*

**A.ZH. ISKAKOV<sup>1\*</sup>**

*Dr.E.Sc., Associate Professor*

**A.M. AYULOV<sup>2</sup>**

*Dr.E.Sc., Professor*

**E.K. UTEGENOV<sup>1</sup>**

*Master of Economics*

<sup>1</sup>*Sh. Ualikhanov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan*

<sup>2</sup>*Humanitarian and Technical Academy, Kokshetau, Kazakhstan*

*\*corresponding author email: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru)*

---

Аннотация. Исследовано современное состояние сферы производства молока и продуктов его переработки в регионах Казахстана. *Цель* – оценка ситуации на рынке молочных товаров, выявление проблем, сдерживающих развитие отрасли, разработка рекомендаций для повышения ее конкурентоспособности. *Методы* – монографический, логический, системный и комплексный анализ, обработка статистических данных, конструктивно-функциональный подход. В качестве теоретико-методологической базы научного исследования использованы труды отечественных и зарубежных ученых-экономистов, касающиеся проблем молочного скотоводства и молокоперерабатывающих структур. *Результаты* – проанализированы факторы, непосредственно влияющие на рост объемов молочной продукции, включая ее качество, рентабельность, работу логистических систем (цепь поставок, транспортировка продукции, оптимизация перевозок), маркетинговые стратегии. Использован метод экономико-математического моделирования, позволяющий определить сильные и слабые стороны предприятий, а также возможности и угрозы внешней среды. Особое внимание уделяется аспектам регулирования законодательной базы, а также адаптации к изменяющимся рыночным условиям и потребительским предпочтениям. Для наращивания выработки собственного высококачественного молока и снижения импортозависимости государство активно поддерживает и стимулирует создание молочно-товарных ферм,



Түйінді сөздер: агроөнеркәсіптік өндіріс, сүт кіші кешені, сүт-тауар фермалары, сүт және қайта өңдеу өнімдері, мемлекеттік қолдау, нарық, баға конъюнктурасы, азық-түлік қауіпсіздігі.

**Key words:** agro-industrial production, dairy subcomplex, dairy farms, milk and processed products, government support, market, price conditions, food security.

Поступила: 22.04.2024. Одобрена после рецензирования: 05.06.2024. Принята в печать: 17.06.2024.

### **Введение**

**Актуальность.** Проведение исследований и анализа современного состояния предприятий в сфере производства молочной продукции наиболее актуально для всех государств мира, в том числе и для Республики Казахстан, особенно в Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях. В последние годы в стране растут показатели производства молока и молочных продуктов. При этом основная доля производителей молока в республике всё так же приходится на домашние хозяйства, и только 30% производства молока составляют индивидуальные предприниматели и крестьянские (фермерские) специализированные хозяйства. По итогам 2022г. в стране было произведено 6 368,2 тыс. т молока, или на 1,9% больше, чем в 2021г.

В региональном разрезе основную долю молочной продукции производят в Северо-Казахстанской области на сумму 31,7 млрд. тенге, в Алматинской области произведено продукции на 30,4 млрд. тенге, а в Костанайской области - на 24,6 млрд. тенге. В целом по республике объем производства молочной продукции в 2022г. составил 478,3 млрд. тенге и увеличился за год в стоимостном выражении на 17,1% (Фермеры бьют тревогу: в Казахстане...) [1].

Объем потребления молока и молочных продуктов в Казахстане в 2022г. составил 226 кг, что на 7,1% ниже, чем в 2021г., и на 34% ниже общепринятой нормы, необходимой для правильного питания человека. При этом в Республике Беларусь на душу населения производится 841 кг молочной продукции, а потребляется только 237 кг, в то время как остальная продукция предназначена для экспорта в страны СНГ (Производство молока в Казахстане растет ...) [2]. Показатель самообеспеченности молоком в Республике Казахстан на 2022г. составляли 25%, в России - 84%, в Беларуси уровень самообеспеченности молочными продуктами - 263,3%, в странах ЕС - 116% (О потреблении продуктов питания ...) [3].

Несмотря на положительную динамику производства молока в Республике Казах-

стан, выпуск молочных продуктов остается проблематичным, поскольку ежегодно импортируются сырье и недостающие молочные продукты, сырье для производства молока, сухого молока, закваски и т.д. Так, в 2022г. казахстанцы реализовали более 1 млн т молочной продукции (кроме питьевого молока), из которых 164,1 тыс. т, или 15,4% приходится на импортную продукцию. Наиболее импортозависимыми продуктами в республике являются сыр, творог, доля импорта которых составляет 49,6%, сгущенного молока - 44,2%. Наименее импортозависимыми продуктами являются сливочное масло - 22,2%, мороженое - 15,6% (Самообеспеченность Казахстана молоком...) [4].

Цель - проведение анализа текущего состояния предприятий в сфере производства молочной продукции в Республике Казахстан и Акмолинской, Северо-Казахстанской, Костанайской областях. В качестве задач определены: выполнение анализа объема производства молочной продукции, выявление количества производителей молочной продукции по областям, а также предложение мер государственной поддержки производителям молочной продукции. Исходя из вышеизложенного, считаем необходимым проанализировать и оценить текущее положение производителей молочной продукции на международном и казахстанском рынке.

### **Литературный обзор**

По оценкам экспертов, ежегодно в Казахстан импортируется молочной продукции на сумму до 700 млн долл. США, и местные предприятия не могут конкурировать вследствие ценового демпинга, что наносит ущерб как производителям молочной продукции, так и агропромышленному комплексу в целом (Насырханова Б.К., Бельгибаева А.С.) [5]. С каждым годом производители молочной продукции в России и Беларуси развивают отрасль, наращивают темпы производства и увеличивают объемы экспортоориентированной продукции. Стоит отметить, что в Республике Казахстан работают 172 молочных завода общей мощностью 2,5 млн т переработки молока в год. На самом деле они загруже-

ны лишь на 77% из-за недостатка высококачественного сырья и введения новых требований к характеристикам и качеству перерабатываемого молока (В Казахстане молокоперерабатывающие предприятия...) [6].

Во всем мире молочный сектор претерпевает постоянные изменения в отношении к технологиям, качеству кормов, здоровью и породам, обеспечению качества, оборудованию и механизированной технике, диверсификации молочных продуктов и концепций маркетинга. Это заставляет предпринимателей молочного сектора пересматривать свою текущую стратегию (Sarkar Avijit, Dutta Avijan) [7].

В молочном секторе многих стран мира происходят серьезные структурные изменения. Инвестиции, вложенные в молочные фермы, позволяют внедрять новые технологии, которые приносят выгоды, связанные с повышением эффективности, снижением затрат, улучшением качества продукции и уменьшением негативного воздействия на окружающую среду (Bórawski P., Pawlewicz A., Parzonko A. et al.) [8].

Рентабельность европейских ферм с небольшим поголовьем значительно выше, чем у ферм с большим поголовьем, однако их количество значительно сокращается. Фермы с большим поголовьем коров, получающие субсидии, являются более прибыльными, чем небольшие фермы, не получающие субсидий (Marina Requena, Marc Barbeta) [9]. Высокая рентабельность производства молочной продукции в Нидерландах связана с наличием у владельцев хозяйств дорогих ресурсов, таких как земля и рабочая сила (Parzonko A., Parzonko A.J., Bórawski P. et al.) [10].

Модернизация европейских ферм позволяет воздействовать на развитие молочного производства за счет улучшения оптимизации использования энергии и снижения трудоемкости и общей оптимизации производственных затрат (Cwalinaa Krzysztof, Borusiewicz Andrzej, Ferraric Maude et al.) [11]. Рост числа мелких предприятий по производству молочной продукции сильно зависит от близости рынков сырья и продукции, а также наличия конкуренции со стороны предприятий средних и крупных размеров (Asiseh F., Devadoss S., Bolotova Yu. et al.) [12].

В Европе молодые люди всё менее мотивированы брать на себя управление семейными фермами. Сельское хозяйство не приносит им достаточного дохода, а условия труда не идеальны. Доступ к земле во всем мире жестко ограничен, а рыноч-

ные преимущества молодого поколения низкие (Borda Aron Jozsef, Sarvari Balazs, Balogh Jeremias Mate) [13]. Робототехника, 3D-печать, искусственный интеллект, биг дата и блокчейн являются основными технологиями промышленной революции «Dairy 4.0». Данные передовые технологии постепенно внедряются в молочном секторе, от фермы к столу, внося значительные и глубокие изменения в производство молока, сыра и других молочных продуктов (Abdo Hassoun, Guillermo Garcia, Hana Trollman et al.) [14]. Эти исследователи внесли значительный вклад в решение проблем молочной отрасли, проанализировали основные направления развития молочной промышленности. В то же время необходимо расширять теоретическую и методологическую базу исследований в данной предметной области с учетом инновационных конкурентных факторов отечественного рынка молока.

#### Материалы и методы

Следует учитывать, что около 90% технологий в агропромышленном комплексе Казахстана устарели и требуют обновления (Карабаева А.Н., Гусева Г.Я., Садыков А.Н.) [15]. Это один из основных факторов, сдерживающих развитие агропромышленного комплекса в целом. Цель исследования – выявление основных тенденций развития агропромышленного комплекса региона и определение приоритетных направлений. Теоретической и методологической основой исследования послужили работы по сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу (сельскохозяйственная продукция региона, валовой сбор и урожайность основных сельскохозяйственных культур за 2013-2022гг., переработка сельскохозяйственной продукции, производственные мощности перерабатывающих предприятий и т.д.), а также современные тенденции развития агропромышленного комплекса в целом и региона в целом.

При работе над изданием были использованы экономико-статистические, абстрактно-логические и аналитические методы исследования. Экономико-статистический метод – для анализа текущего состояния и развития основных отраслей сельского хозяйства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции, оценки основных тенденций в агропромышленном комплексе Акмолинской области. Абстрактно-логическим методом выявлены проблемы, сдерживающие уровень развития агропромышленного комплекса региона. Аналитический метод – для определе-

ния тенденций и перспектив развития агропромышленного комплекса региона, а также ключевых факторов, сдерживающих развитие данной отрасли.

### Результаты

Казахстанский рынок молочной продукции - это неотъемлемая часть пищевой промышленности, роль которой трудно переоценить для экономики любой страны. Молочное животноводство и молочная промышленность являются важнейшими подсистемами агропромышленного комплекса республики. Молочная промышленность – это совокупность предприятий, занимающихся заготовкой и комплексной переработкой молока на цельное молоко, кисломолочные продукты, сливочное масло и гхи, натуральные сыры, плавленые, рассольные, брынзу, сухое цельное молоко и т.д. (Ахмедьяров Е.А.) [16].

Объем потребления молока и молочных продуктов в Казахстане в 2022г. составил 226 кг, что на 7,1% ниже показателя 2021г. и на 34% ниже общепринятой нормы, необходимой для полноценного питания человека. В Казахстане развитие молочной отрасли важно как с точки зрения обеспечения продовольственной безопасности страны, так и для развития аграрного сектора экономики, поскольку эти предприятия являются крупными потребителями сельскохозяйственной продукции и сырья.

За годы независимости молочная отрасль претерпела значительные структурные изменения и по поставкам, и по составу хозяйствующих субъектов, среди которых появились иностранные собственники и совместные предприятия. В целом отрасль по многим позициям обеспечивает стабильность отечественного продовольственного рынка и его насыщение доступными продуктами питания (Казахстанцы стали потреблять меньше молочных продуктов) [17].

Рынок Республики Казахстан открыт для импорта молочной продукции из стран ТС и ЕАЭС. В результате казахстанские производители вынуждены снижать цены на свою продукцию или уменьшать объемы выпускаемой продукции, например, вместо 1 л молока покупателям предлагается упаковка из 900 мл молока, хотя 1 кг молока равен 0,971 литра. Таким образом, при среднегодовом надое молока в стране в 6 000 тыс. т 70% производства молока приходится на домашние хозяйства и только 30% - на индивидуальных предпринимателей и крестьянские (фермерские) хозяйства. Из 70% молока, производимого населением, только 35-40% сдается на перера-

ботку в основном летом, и не все молоко соответствует необходимым санитарным нормам и требованиям. В остальное время года заводы создают запасы сырья для производства молока и молочных продуктов.

В период вступления Казахстана в ЕАЭС, начиная с 2015г., казахстанские производители молочной продукции должны были перейти на технический регламент ЕАЭС по производству молока и молочных продуктов, однако они не были к этому готовы, и переход на данный технический регламент всячески откладывался. К 2025г. казахстанские производители в любом случае должны переходить и соблюдать требования данного технического регламента, суть которого заключается в повышенных требованиях к приему на переработку сырого коровьего молока, соответствующего всем органолептическим, физико-химическим и санитарно-гигиеническим нормам, а также использованию в производстве молочных жиров на основе стандарта (СТ РК 3389-2019) "Молокосодержащий продукт с заменителями молочного жира, произведенный в соответствии с требованиями настоящего стандарта" (по молочной технологии) (Belgibayeva A.S.) [18].

Проблема перехода на технические регламенты и использование молочных жиров, трансжиров заключается в том, что ЛПХ больше не сможет сдавать тот объем молока, который сдавался ранее, по причине высоких требований к сдаваемому молоку. Молочным заводам придется использовать растительные и животные жиры из-за нехватки сырья, а также импорт еще большего количества сухого молока из России и Беларуси. В будущем на упаковке молока и молочных продуктов появятся новые обозначения и маркировка, указывающие на качество продукта, приготовленного из молочных и растительных жиров или восстановленного молока.

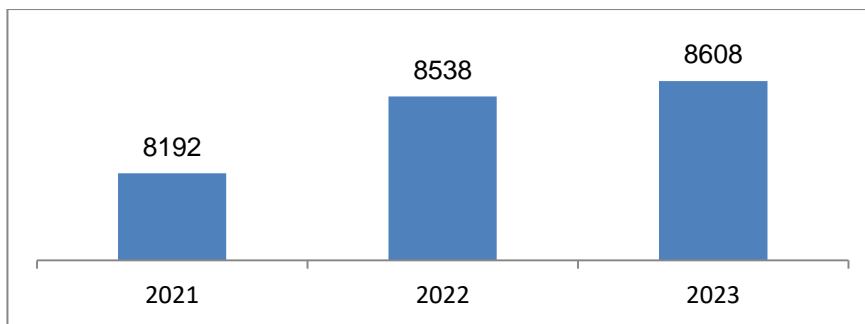
Для полноценного перехода на технические регламенты и полноценной конкуренции мелким производителям молока или личным подсобным хозяйствам, индивидуальным предпринимателям, фермерским хозяйствам необходимы субсидии, которые выделяются только крупным владельцам ферм с поголовьем от 50-200 голов. При этом объем субсидий в Казахстане на 1 т молока составляет 5,5 долл., в России - 24,7 долл.

Основными факторами роста производства молока являются повышение продуктивности животноводства, увеличение поголовья дойных коров, использование

технологий инжиниринга и реинжиниринга производства. Рост поголовья продуктивного молочного стада должен сопровождаться созданием соответствующей кормовой базы для раскрытия их продуктивного потенциала с наличием на молочных фермах не менее 38-42 ц кормовых единиц на одну дойную корову, с набором высококачественных сочных, грубых и концентрированных кормов.

Таким образом, уровень производства молока должен зависеть от возраста, здо-

ровья и естественной продуктивности молочного стада. Несмотря на достаточно большое количество видов сельскохозяйственных предприятий, все они взаимосвязаны и представляют собой единый функционирующий механизм. Здесь также применима концепция кластера, объединяющего множество малых и крупных предприятий. Ниже на рисунке 1 представлено увеличение поголовья КРС в РК в сельхозформированиях за 2021-2023гг.

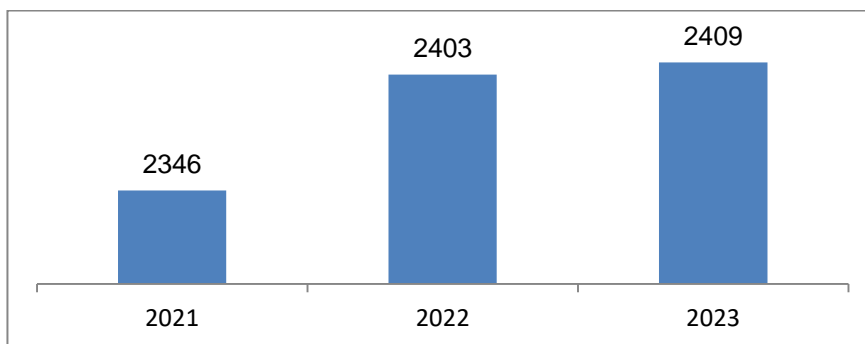


Примечание: составлен автором на основе источника (Основные показатели развития животноводства...) [19].

Рисунок 1 - Поголовье КРС в сельхозформированиях за 2021-2023гг.

Как видно из рисунка 1, по Республике Казахстан наблюдается ежегодный рост поголовья КРС в сельхозформированиях,

ежегодно увеличивается показатель среднего надоя на одну дойную корову (рисунок 2).



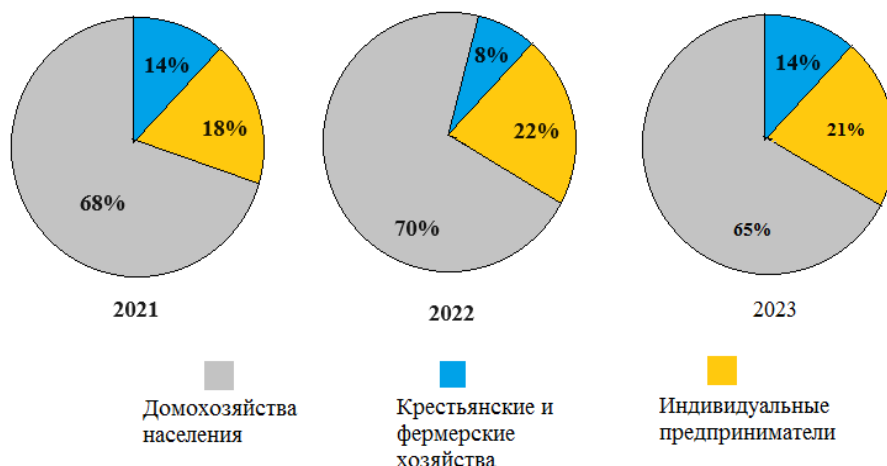
Примечание: составлен автором на основе источника (Основные показатели развития животноводства...) [19].

Рисунок 2 - Средний надой молока на одну дойную корову за 2021-2023гг., кг

Показатель увеличения среднего надоя на одну дойную корову показывает ежегодный рост, но все же наибольший показатель доли произведенного молока среди категорий хозяйств занимают домохозяйства населения (рисунок 3).

В Казахстане только треть общего объема производства молока приходится на индивидуальных предпринимателей, крестьянские (фермерские) хозяйства, а также производителей молока и молочных продуктов (заводы). На молокоперерабатывающих предприятиях имеется дефицит и неравномерность поставок сырого молока,

поэтому основная часть сырья на предприятия поступает в период с мая по сентябрь в связи с тем, что высокая доля производства приходится на крестьянские (фермерские) и личные подсобные хозяйства. В результате на перерабатывающих предприятиях наблюдается недостаток оборотных средств. Интенсификации производства на молочных предприятиях препятствуют такие факторы как высокая доля морально и физически изношенного оборудования, требующего высоких энергозатрат и технического обслуживания, недостаточный уровень механизации и автоматизации производства.



Примечание: составлен автором на основе источника (Основные показатели развития животноводства...) [19]

Рисунок 3 – Доля молока, произведенного в Республике Казахстан в 2019-2022гг. по категориям хозяйств, %

В целом динамика статистических показателей основных видов молочной промышленной продукции неоднозначна. Наличие узкого ассортимента молочной продукции, предлагаемой казахстанскими производителями, и открытость нашего рынка привели к тому, что рынок был наводнен импортными товарами, ранее неизвестными нашему потребителю. Этот факт заставил казахстанские молокоперерабатывающие предприятия осваивать выпуск новых видов продукции, задумываться об использовании новых видов упаковки, все это приводит к неизбежному технологическому перевооружению. На данный момент ведущие предприятия отрасли выпускают до 140 наименований молочной продукции, создают новые торговые марки. Для этого требуются разработка и внедрение технических регламентов и стандартов на новые виды молочной продукции, гармонизированных с международными требованиями и стимулирующих молокоперерабатывающие предприятия к развитию безотходного производства (Ахмедьяров Е.А.) [16].

**Обсуждение**

В статье рассмотрены основные проблемы, связанные с производством молока и молочной продукции в 2019-2022гг. В Казахстане насчитывается около 150 молокоперерабатывающих заводов общей мощностью 2 млн т в год. Объем поступающего сырья не обеспечивает в полной мере загрузку производственных мощностей. Низкое качество сырья еще более усугубляется тем фактом, что существуют неофициальные каналы сбыта сырого необработанного молока (рынки, дворы жилых райо-

нов и небольшие мастерские), на которые уходит чуть меньше половины всего сырья. Все это приводит к круглогодичной нехватке сырья и потере страной добавленной стоимости. Необходимая розничная стоимость молока жирностью 3,2% должна быть определена в 305 тенге при расчете: 28% товарного фермерского, 42% переработчики и 30% розничных продавцов. На сегодняшний день цена молока за 900 мл жирностью 3,2% составляет 350-400 тенге.

Для получения экономического эффекта необходимо субсидировать приобретение холодильного оборудования, линий по производству молока, решение вопроса с упаковкой, а также производство сырья для упаковки, для сельхозпредприятий и фермеров, поскольку последующие затраты на производство молока компенсируются молокозаводами за счет довольно низкой закупочной цены, обусловленной тем, что сырье подвергается глубокой переработке и требует дополнительных затрат. Результаты анализа показывают, что преобладающее число производителей сырого коровьего молока представляют домашние хозяйства, а не специализированные предприятия. Проблемы мелкосерийного производства, территориальной рассредоточенности бизнес-структур по-прежнему актуальны и требуют своевременного решения.

**Заключение**

1. По итогам 2022г. в стране было произведено 6 368,2 тыс. т молока, или на 1,9% больше, чем в 2021г. В региональном разрезе основная доля молочной продукции произведена в Северо-Казахстанской области на сумму 31,7 млрд. тенге. В Ал-

матинской области произведено продукции на 30,4 млрд. тенге, а в Костанайской области - на 24,6 млрд. тенге. В целом по республике объем производства молочной продукции в 2022г. составил 478,3 млрд. тенге и за год увеличился в стоимостном выражении на 17,1%.

2. Для решения проблем производства молочной продукции и расширения ассортимента в Акмолинской, Северо-Казахстанской и Костанайской областях необходимо мелкосерийное товарное производство. Следует консолидировать малые формы фермерства и организовать кооперативные фермы и молокозаводы.

3. Создание новых пунктов приема и других объектов инфраструктуры, где увеличиваются объемы производства и переработки молока и контролируется их качество, расширяется сырьевая база сельскохозяйственных производственных и перерабатывающих предприятий, обеспечивается их загруженность.

4. Расширение государственной поддержки сельхозпроизводителей за счет упрощения кредитования и микрокредитования. Предоставление кредитов хозяйствам с меньшим поголовьем крупного рогатого скота от 10 голов. Внедрение специальных технологий, элементов цифровой трансформации агропромышленного комплекса, обеспечение высоких урожаев сельскохозяйственных культур и продуктивности животноводства, использование инновационных технологий, рост технической оснащенности и других факторов сельского хозяйства позволяют увеличить объем валового продукта, повысить уровень самообеспеченности отечественной продукцией и расширять участие на зарубежных рынках.

**Вклад авторов:** Искаков Абай Жантасович: концептуализация, разработка методологии, написание, координация исследования, наставничество исследования и всех его этапов, подтверждение результатов исследования; Аюлов Абилямжын Мусаипович: интерпретация результатов исследования, визуализация; Утегенов Еркебулан Какимович: анализ и сбор данных, редактирование и доработка публикации.

**Конфликт интересов:** Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

#### Список литературы

[1] Фермеры бьют тревогу: в Казахстане наблюдается острая нехватка сырого молока [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://>

[www.a-obsudili-karagandinskie-pererabatyvayushie-predpriyatiya](http://www.a-obsudili-karagandinskie-pererabatyvayushie-predpriyatiya) (дата обращения:01.04.24).

[2] Производство молока в Казахстане растёт, но зависимость от импорта сохраняется [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://www.dairynews.today/kz/news/proizvodstvo-moloka-v-kazakhstane-rastet-no-importozavisimost-prodolzhaetsya.html> (дата обращения: 05.04.24).

[3] О потреблении продуктов питания домохозяйствами в 2022 году [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://www.stat.gov.kz/ru/news/o-potreblenii-produktov-pitaniya-v-domashnikh-khozyaystvakh-v-2022-godu> (дата обращения:08.04.24).

[4] Самообеспеченность Казахстана молоком в 2021 году составила 25% [Электронный ресурс].- 2022.- URL: [https://www.forbes.kz/process/samoobespechennost\\_kazahstana\\_molokom\\_v\\_2021\\_godu\\_sostavila\\_25](https://www.forbes.kz/process/samoobespechennost_kazahstana_molokom_v_2021_godu_sostavila_25) (дата обращения:10.04.24).

[5] Насырханова, Б.К. Рынок молока и молочных продуктов в Акмолинской области Казахстана / Б.К. Насырханова, А.С. Бельгибаева // Проблемы сельскохозяйственного рынка.- 2020.- N4.- С. 125-132. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.15>

[6] В Казахстане молокоперерабатывающие предприятия загружены сырьем всего на 77% [Электронный ресурс].- 2023.- URL: <https://agrosektor.kz/agriculture-news/v-kazakhstane-molokopererabatyvayushhie-predpriyatiya-zagruzheny-syrem-vsego-na-77.html> (дата обращения:12.04.24).

[7] Sarkar, Avijit. Challenges and opportunities of dairy sector in india vis-à-vis world: a critical review / Avijit Sarkar, Avijan Dutta // Explor Anim Med Res.- 2020.- Vol.10.- Issue 1.- P. 9-17.

[8] Bórawski, P. Factors shaping cow's milk production in the EU / P. Bórawski, A. Pawlewicz, A. Parzonko, J. K.Harper, L. Holden // Sustainability.- 2020. - N 12(1).- Article 5510. <https://doi.org/10.3390/SU12010420>

[9] Requena, Marina. The agrarian question in dairy farms: An analysis of dairy farms in the European Union countries / Marina Requena, Marc Barbeta //Agriculture and Human Values.- 2024.-N41.-P.459-474. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10488-6>.

[10] Parzonko, A. Return on Equity in Dairy Farms from Selected EU Countries: Assessment Based on the DuPont Model in Years 2004–2020 / A. Parzonko, A.J. Parzonko, P.Bórawski, L. Wicki // Agriculture.- 2023.- N13.- P.1-16.

[11] Krzysztof Cwalinaa, Andrzej Borusiewicz, Maude Ferraric, Ivan T. Herrmannnd, Juris Priekulise. Factors Influencing the Development of Milk Production in Agricultural Holdings // Agricultural Engineering.-2020.- Vol. 24.- No.4.- P.23-34.



[12] Asiseh, F. Haggerty Factors Influencing Growth of Dairy Product Manufacturing in the United States / F Asiseh, S.Devadoss, Yu Bolotova, J. Foltz, J. Haggerty Robert // *International Food and Agribusiness Management Review*.-2010.- Vol. 13.- Issue 2.- P. 101-116.

[13] Borda, Aron Jozsef. Generation Change in Agriculture: A Systematic Review of the Literature / Aron Jozsef Borda, Balazs Sarvari, Jeremias Mate Balogh//*Economies*.- 2023.- N11(5).-P.1-15. <https://doi.org/10.3390/economies11050129>

[14] Abdo, Hassoun. Birth of dairy 4.0: Opportunities and challenges in adoption of fourth industrial revolution technologies in the production of milk and its derivatives / Hassoun Abdo, Garcia Guillermo, Trollman Hana, Jagtap Sandeep, Parra Lopez Carlos, Janna Cropotova, Bhat Zuhaib, Centobelli Piera, Ait-Kaddour Abderrahmane // *Current Research in Food Science*.- 2023.-Vol. 7.- 100535..

[15] Карабаева, А.Н. Производство молока в Республике Казахстан: состояние и проблемы / А.Н Карабаева, Г.Я Гусева, А.Н Садыков // *Проблемы агрорынка*.- 2019.- N 4.- 155-162.

[16] Ахмедьяров, Е.А. Современное состояние производства и переработки молока в Казахстане / Е.А. Ахмедьяров // *Центральноазиатский экономический обзор*. -2019.-Т.2.-№ 125.-С.148-157 .

[17] Казахстанцы стали потреблять меньше молочных продуктов [Электронный ресурс].- 2023.- URL.-<https://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/kazahstancy-stali-potreblyat-menshe-molochnoj-produkcii> (дата обращения: 11.04.24).

[18] Belgibayeva, A.S. Evaluation of dairy producers contribution to providing food security / Anargul S. Belgibayeva // *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*.-2020.- Vol 113.- P.181-190. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.07.22>

[19] Основные показатели развития животноводства в Республике Казахстан (январь-декабрь 2023) [Электронный ресурс].- URL: <https://www.stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-forrest-village-hunt-fish/publications/113763/>(дата обращения:15.04.24).

### References

[1] Fermery b'yut trevogu: v Kazahstane nablyudaetsya ostraya nekhvatka syrogo moloka [Farmers are sounding the alarm: there is an acute shortage of raw milk in Kazakhstan] (2023). Available at: <https://www.a-obsudili-karagandinskii-pererabatyvayushie-predpriyatiya> (date of access: 01.04.24) [in Russian].

[2] Proizvodstvo moloka v Kazahstane rastet, no zavisimost' ot importa sohranyaetsya [Milk production in Kazakhstan is growing, but

dependence on imports persists] (2023). Available at: <https://www.dairynews.today/kz/news/proizvodstvo--moloka--v-kazahstane-rastet-no-importozavisimost-prodolzhaetsya.html> (date of access: 05.04.24) [in Russian].

[3] O potreblenii produktov pitaniya domo-hozyajstvami v 2022 godu [On the consumption of food products by households in 2022] (2023). Available at: <https://www.stat.gov.kz/ru/news/o-potreblenii--produktov--pitaniya--v--domashnikh-khozyaystvakh-v-2022-godu-/> (date of access: 08.04.24) [in Russian].

[4] Samoobespechennost' Kazahstana molokom v 2021 godu sostavila 25% [Self-sufficiency of Kazakhstan in milk in 2021 was 25%] (2022). Available at: [https://forbes.kz/process/samoobespechennost\\_kazahstana\\_moloko\\_m\\_v\\_2021\\_godu\\_sostavila\\_25](https://forbes.kz/process/samoobespechennost_kazahstana_moloko_m_v_2021_godu_sostavila_25) (date of access: 10.04.24) [in Russian].

[5] Nasyrhanova, B.K. & Bel'gibaeva, A.S. (2020). Rynok moloka i molochnyh produktov v Akmolinskoj oblasti Kazahstana [The milk and dairy product market in the Akmola region of Kazakhstan]. *Problemy agrorыnka - Problems of AgriMarket*, 4, 125-132 <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.15> [in Russian].

[6] V Kazahstane molokopererabatyvayushchie predpriyatiya zagruzheny syr'em vsego na 77% [Milk processing enterprises in Kazakhstan are loaded with raw materials by only 77%] (2023). Available at: <https://agrosektor.kz/agriculture-news/v-kazahstane-molokopererabatyva-yushhie-predpriyatiya-zagruzheny-syrem-vsego-na-77.html> (date of access: 12.04.24) [in Russian].

[7] Sarkar, A. & Dutta, A. (2020). Challenges and opportunities of the dairy sector in India vis-à-vis the world: a critical review. *Explor Anim Med Res*, 10(1), 9-17 [in English].

[8] Bórawski, P., Pawlewicz, A., Parzonko, A., Harper, J.K., & Holden, L. (2020). Factors shaping cow's milk production in the EU. *Sustainability (Switzerland)*, 12(1), Article 5510. <https://doi.org/10.3390/SU12010420> [in English]

[9] Requena, M., & Barbata, M. (2024). The agrarian question in dairy farms: An analysis of dairy farms in the European Union countries. *Agriculture and Human Values*, 41, 459-474. <https://doi.org/10.1007/s10460-023-10488-6> [in English]

[10] Parzonko, A., Parzonko, A.J., Bórawski, P., & Wicki, L. (2023). Return on Equity in Dairy Farms from Selected EU Countries: Assessment Based on the DuPont Model in Years 2004-2020. *Agriculture*, 13(1403), 1-16 [in English]

[11] Cwalina, K., Borusiewicz, A., Ferraric, M., Herrmann, I.T., & Priekulise, J. (2020). *Agricultural Engineering*, 24(4), 23-34.

[12] Asiseh, F., Devadoss, S., Bolotova, Y., Foltz, J., & Haggerty, R.J. (2010). Factors influencing the growth of dairy product manufacturing in the United States. *International Food and Agribusiness Management Review*, 13(2), 101-116.

[13] Borda, A. J., Sárvári, B., & Balogh, J. M. (2023). Generation Change in Agriculture: A Systematic Review of the Literature. *Economies*, 11(5), 129. <https://doi.org/10.3390/economies11050129> [in English]

[14] Hassoun, A., Garcia Garcia, G., Trollman, H., Jagtap, S., Parra Lopez, C., Cropotova, J., Bhat, Z., & Centobelli, P. (2023). Birth of dairy 4.0: Opportunities and challenges in the adoption of fourth industrial revolution technologies in the production of milk and its derivatives. *Current Research in Food Science*, 7, 100535.

[15] Karabaeva, A. N., Guseva, G. YA., & Sadykov, A. N. (2019). Proizvodstvo moloka v respublike Kazahstan: sostoyanie i problemy [Milk production in the Republic of Kazakhstan: status and problems]. *Problemy agrorynka*, 2019(4), 155-162 [in Russian].

[16] Ahmed'yarov, E.A. (2019). Sovremennoe sostoyanie proizvodstva i pererabotki moloka v Kazahstane [Current state of milk production and processing in Kazakhstan]. *Central'noaziatskij ekonomicheskij obzor*, 2(125), 148-157 [in Russian].

[17] Kazahstancy stali potrebyat' men'she molochnyh produktov [Kazakhstanis consume fewer dairy products]. (2023). Available at: <https://www.energyprom.kz/ru/a/monitoring/kazahstancy-stali-potrebyat-menshe-molochnoj-produkcii> (date of access: 11.04.24) [in Russian].

[18] Belgibayeva, A.S. (2020). Evaluation of dairy producers' contribution to providing food security. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, pp.183-190. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.07.22> [in English]

[19] Osnovnye pokazateli razvitiya zhivotnovodstva v Respublike Kazahstan (yanvar'-dekabr' 2023) [Key indicators of livestock development in the Republic of Kazakhstan (January-December 2023)]. (n.d.). Available at: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/statforrest-village-hunt-fish/publications/113763> (date of access: 15.04.24) [in Russian].

#### Информация об авторах:

*Искаков Абай Жантасович* – **основной автор**; доктор экономических наук, доцент; директор высшей школы «Бизнеса и права»; Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова; 020000 ул. Темирбекова, 30, г.Кокшетау, Казахстан; e-mail: [iskakov-az@mail.ru](mailto:iskakov-az@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1188-0790>

*Аюлов Абылмәжин Мусаипович*; доктор экономических наук, профессор; ректор «Гуманитарно-технической академии»; 020000 ул. Джамбула, 35А, г.Кокшетау, Казахстан; e-mail: [info@gta.kz](mailto:info@gta.kz); <https://orcid.org/0009-0005-6259-3889>.

*Утегенов Еркебулан Какимович*; магистр экономики; лектор кафедры «Бизнеса и услуг»; Кокшетауский университет им. Ш.Уалиханова; 020000 ул. Темирбекова, 30, г.Кокшетау, Казахстан; e-mail: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6670-9165>

#### Авторлар туралы ақпарат:

*Ысқақов Абай Жантасұлы* - **негізгі автор**; экономика ғылымдарының докторы, доцент; "Бизнес және құқық" Жоғары мектебінің директоры; Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті; 020000 Темірбеков көш., 30, Көкшетау қ., Қазақстан; e-mail: [iskakov-az@mail.ru](mailto:iskakov-az@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1188-0790>

*Аюлов Әбілмәжин Мұсайыпұлы*; экономика ғылымдарының докторы, профессор; Гуманитарлық-техникалық академияның ректоры; 020000 Жамбыл көш., 35а, Көкшетау қ., Қазақстан; e-mail: [info@gta.kz](mailto:info@gta.kz); <https://orcid.org/0009-0005-6259-3889>.

*Өтегенов Еркебулан Кәкімұлы*; экономика магистрі; "Бизнес және қызметтер" кафедрасының лекторы; Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университеті; 020000 Темірбеков көш., 30, Көкшетау қ., Қазақстан; e-mail: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6670-9165>

#### Information about the authors:

*Iskakov Abai Zhantasovich* – **The main author**; Doctor of Economic Sciences, Associate Professor; Director of the Higher School of Business and Law; Sh.Ualikhanov Kokshetau University; 020000 Temirbekova str., 30, Kokshetau, Kazakhstan; e-mail: [iskakov-az@mail.ru](mailto:iskakov-az@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1188-0790>

*Ayulov Abilmazhin Musaipovich*; Doctor of Economic Sciences, Professor; Rector of the Humanitarian and Technical Academy; 020000 Dzhambula str., 35A, Kokshetau, Kazakhstan; e-mail: [info@gta.kz](mailto:info@gta.kz); <https://orcid.org/0009-0005-6259-3889>.

*Utegenov Yerkebulan Kakimovich*; Master of Economics; Lecturer of the Department of Business and Services; Sh.Ualikhanov Kokshetau University; 020000 Temirbekova str., 30, Kokshetau, Kazakhstan; e-mail: [erkebulan.utegenov@mail.ru](mailto:erkebulan.utegenov@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-6670-9165>